

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1940-1941 — N° 50

Contribution au Diagnostic clinique et Radiologique du Cancer cavitaires du Poumon

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 17 Juin 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edwin-Louis PONTÉFRAC

Ancien Interne du Sanatorium Départemental de la Savoie

Ancien Assistant des Sanatoriums de la Seine à Hauteville

Né le 29 Septembre 1911, à PARIS (Seine)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1941

CONTRIBUTION AU DIAGNOSTIC CLINIQUE
ET RADIOLOGIQUE DU CANCER CAVITAIRE
DU POU MON



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1940-1941 — N° 50

Contribution au Diagnostic clinique et Radiologique du Cancer cavitaire du Poumon

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 17 Juin 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edwin-Louis PONTÉFRACT

Ancien Interne du Sanatorium Départemental de la Savoie

Ancien Assistant des Sanatoriums de la Seine à Hanteville

Né le 29 Septembre 1911, à PARIS (Seine)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1941

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire.....	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT.
 NICOLAS, VILLARD, NOVE-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, CLUZET
 BERARD, COURMONT, GUIART, PIERY

PROFESSEURS

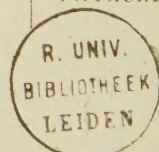
Cliniques médicales.....	MM. FROMENT.
Cliniques chirurgicales.....	SAVY.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	PATEL.
Clinique ophtalmologique	LERICHE (en mission)
Clinique dermatologique et syphiligraphique.....	VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	BONNET.
Clinique médicale infantile	FAVRE.
Clinique gynécologique	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique urologique	COTTE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	REBATTU.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.....	CIBERT.
Clinique des maladies infectieuses.....	TAVERNIER
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	X.
Chimie biologique et médicale.....	J. CHALIER
Chimie organique et Toxicologie	PONTHUS
Matière médicale et Botanique.....	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	MANCEAU.
Histologie	X
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie générale et thérapeutique.....	HERMANN.
Anatomie pathologique.....	CORDIER
Chirurgie opératoire.....	CADE.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie.....	J.F. MARTIN
Médecine légale.....	SANTY.
Hygiène	ARLOING (F)
Pharmacie et Pharmacologie.....	MAZEL.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie.....	ROCHAIX
	LEULIER
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale.....	MM. THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie.....	NOEL.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	P. RAVAUULT	CLAVEL	FROMENT (R.)
CHAMBON	PIGEAUD	LEVRAT	MARTIN (P.-E.)
REVOL	CROIZAT	BANSILLON	MOUNIER-KUHN
ENSELME	DELORE	MALLET-GUY	BROUSSY
SEDALLIAN	JOSSERAND	ROMAN	PIFFAULT
CREYSSEL	MORIN	PEYCELON	
DE ROUGEMONT	BERTRAND	JOURDAN	



EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. SANTY, *Président* ; PONTHUS, *Assesseur*.

CROIZAT et MOUNIER-KUHN.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTY
*Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Lyon.*

Qui a bien voulu accepter la présidence de notre Jury de thèse.
Nous le remercions du grand honneur qu'il nous fait.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PONTIUS
A MONSIEUR LE PROFESSEUR CROIZAT
A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOUNIER-KUHN
A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVRAT

Qui nous font l'honneur de juger
notre travail.

A MONSIEUR LE DOCTEUR O. MONOD
*Ancien Chef de Clinique
de la Faculté de Médecine de Paris.
Chirurgien de la Fondation Marmottan.*

Qui nous a suggéré le sujet de
cette thèse et aidé dans son exécution.

Nous le prions de croire à notre
reconnaissance et à notre respectueuse gratitude.

A LA MÉMOIRE
DE NOTRE VÉNÉRÉ MAÎTRE ET AMI

LE DOCTEUR PAUL PAVIE
*Ancien Chef de Laboratoire
de la Faculté de Médecine de Paris
Médecin-Directeur du Sanatorium de la Savoie.*

Il nous a accueilli au Sanatorium
de la Savoie.

Nous conservons de son affectueuse sollicitude et de son enseignement, durant près de trois ans, un souvenir reconnaissant dont nous voudrions lui rendre hommage encore aujourd'hui.

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. PRUVOST
Médecin des Hôpitaux de Paris.

Nous le prions de croire à nos
sentiments respectueux et recon-
naissants.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE FRENKEL
Chevalier de la Légion d'honneur.

Qui n'a cessé de nous aider et
de nous guider dans la vie et au
cours de nos études. Nous le prions
d'accepter ce faible témoignage de
notre reconnaissance pour tout ce
que nous lui devons.

A MONSIEUR LE DOCTEUR D. DOUADY
Médecin-Directeur du Sanatorium des Etudiants.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. COHEN
Médecin-Directeur adjoint du Sanatorium des Etudiants.

Ils nous ont prodigué des soins
éclairés et dévoués et donné des
conseils bienveillants. Nous les
prions de croire à notre respec-
tueux attachement et à notre pro-
fonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. DUMAREST
Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

En très respectueux hommage.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. ACQUAVIVA
*Ancien Chef de Clinique
de la Faculté de Médecine de Marseille.
Chirurgien des Sanatoriums d'Hauteville.*

Il n'a cessé de nous témoigner un
bienveillant intérêt et de nous faire
bénéficier de sa grande expérience.
Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre respectueux atta-
chement et de notre profond dé-
vouement.

A MON AMI LE DOCTEUR G. ROSSIGNOL
Médecin-Directeur du Sanatorium de la Savoie.

Il nous a donné des marques
renouvelées de son amitié. Nous
sommes heureux de le remercier
des précieux conseils et de la solli-
citude qu'il n'a cessé de nous pro-
diguer. En témoignage de notre sin-
cère amitié et de notre fervente
gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-P. LELONG
*Ancien Médecin-Directeur des Sanatoriums de la Seine
à Hauteville,
Directeur Régional à la Santé et à la Famille,
Officier de la Légion d'honneur.*

Il a été pour nous un Maître éclairé et bienveillant. Nous l'assurons de notre respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAFONTAINE
*Médecin-Directeur du Sanatorium Interdépartemental
à Hauteville,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

En témoignage de notre gratitude pour l'accueil qu'il nous a réservé.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JOSEPH SOTTY
*Médecin Chef
du Dispensaire de l'Œuvre Antituberculeuse de Dijon,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-M. SOTTY

Qui nous ont donné des preuves nombreuses d'amitié. Nous sommes heureux de leur exprimer ici notre vive reconnaissance et notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR TROCME
ET A MADAME ODRU TROCME
*Anciens Internes des Hôpitaux de Paris,
Médecin-Directeur et Médecin adjoint
du Sanatorium de Seyssuel (Isère).*

Hommage très respectueux.

A MESSIEURS LES MÉDECINS D'HAUTEVILLE

LES DOCTEURS ANGIRANY, BAQUE, BONAFE,
BRETTE, FARJON, GERMAIN,
M^{lle} DE LOESCHNIGG, PHILIPP, RIOU, M^{me} ROUGY

A MES AMIS D'HAUTEVILLE

LES DOCTEURS BERTHAUD, DELANNOY, FAY,
FONTBONNE, GAUTHRON, M^{me} ET J. LE TACON,
NATALELLI, NEEL, PALLIES, PERADI, PRESSAT

A MES AMIS LES DOCTEURS

CH. BERTRAND, M. BERTRAND, BOISSONNET,
CHABASSEUR, P. LAVAL, LECONTE, M^{lle} LECUYER,
S. EL MELLOULI, P. PALLASSE, L. VILLARD

A MES AMIS

BERLAND, LEPLAIDEUR, PAILLAS, REYJAL,
ROBERJOT, ROUSSELIN, VERET

CONTRIBUTION AU DIAGNOSTIC CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE DU CANCER CAVITAIRE DU POUMON

INTRODUCTION

Le cancer cavitare primitif du poumon est d'un diagnostic particulièrement délicat. Il s'agit le plus souvent d'un malade présentant une suppuration pulmonaire chronique, la radiologie révélant une image cavitare.

Y a-t-il des images radiologiques qui permettent de présumer l'existence d'un cancer cavitare, en le différenciant de l'abcès du poumon ou de l'ulcération tuberculeuse ?

En règle tout à fait générale, une image radiologique ne permet jamais de présumer la nature de la lésion. Mais certaines images sont assez suggestives et, comme nous le verrons dans le cours de cette étude, elles nous ont parfois permis de redresser un diagnostic d'abcès du poumon pour poser celui de cancer cavitare.

Sur quels éléments radiologiques est-il possible de se baser pour poser un tel diagnostic ?

C'est ce que nous nous proposons d'exposer à la lumière de quatre observations que M. O. Monod a bien voulu mettre à notre disposition.

HISTORIQUE

Le cancer du poumon semble avoir été inconnu des auteurs anciens et il faut attendre Morgagni pour en trouver les premières descriptions. Dans deux de ses lettres il donne les caractères cliniques et anatomiques de « l'ulcus cancrosum ».

Puis Corvisart, dans sa traduction de l'œuvre d'Avrenbugger, nous donne l'observation d'un homme qui mourut à la Charité en l'an VIII; il nous rapporte deux autres cas analogues, l'un du Professeur Lallemand, l'autre de Boerhaave. Mais ni Boerhaave ni Corvisart ne soupçonnent la nature exacte de cette tumeur et ce dernier écrit : « Je ne sache pas qu'on ait jamais observé un des organes pulmonaires dans un état strictement squirrheux ou dégénéré en cancer. »

Bayle nous fait connaître, en l'an XI, une observation de « phtisie cancéreuse », « sixième sorte de phtisie et la plus rare de toutes ».

Mais c'est à Laënnec que revient l'honneur d'en faire le premier une entité morbide. Il en décrit les trois types restés classiques : enkysté, infiltré, en masses irrégulières. Ainsi que l'écrivait R. Huguenin : « Laënnec a tracé le cadre de notre connaissance et l'on n'a guère fait, depuis lui, que ciseler

d'avantage, préciser un détail, accentuer la valeur d'un signe. »

Tout le long du xix^e siècle, les travaux se multiplient. Nous ne ferons que citer les principaux : les travaux cliniques de Hugues Marshall, de Stokes ; les leçons de Béhier, Andral et Jaccoud ; la thèse de Darolles qui est la première étude d'ensemble de la question et les travaux anatomo-pathologiques de Malassez qui décrit la tumeur épithéliale.

Puis ce furent Fuchs, Passler et Adler qui, en 1912, fait le point de la question. En France, Ménétrier, Letulle, et plus récemment le beau travail de R. Huguenin, parmi tant d'autres.

Jusqu'à l'ère de la radiologie, le diagnostic du cancer primitif du poumon était exceptionnel ; c'était le plus souvent une trouvaille d'autopsie. La radiologie a augmenté dans des proportions notables le nombre de cas diagnostiqués en même temps que l'affection semble devoir devenir de plus en plus fréquente. Mais si la radiologie (radioscopies, radiographies standards, radiographies en séries, bronchographies, etc...) apporte un élément très important en vue de déceler un cancer du poumon, il ne faut pas oublier qu'elle pose de nouveaux problèmes de diagnostic et que, parfois, les images qu'elles nous montre doivent être interprétées avec la plus grande minutie.

C'est ainsi que depuis quelques années on a décrit les cancers cavitaires du poumon. Les cas rapportés, d'abord rares, sont maintenant plus nombreux ; ils ont suscité des communications qui toutes mettent

en relief les difficultés du diagnostic. Ce sont les cas d'Olmer, Rouslacroix et Poinso, d'Olmer et J. Brachic, de Roubier et Langénieux, d'Ameuille, d'Huguenin, de Bezançon, Azoulay et Duruy, de Vaucher, Kauffmann et M^{lle} Uhrig, de Sergent et de ses collaborateurs, de Rist et Rolland.

Le cancer cavitaire est devenu une entité bien établie, mais son diagnostic est très délicat. Cependant il importe de le faire tôt, surtout depuis le développement qu'a pris, ces dernières années, la chirurgie pulmonaire. Comme pour toutes les tumeurs malignes, la précocité de l'intervention est la condition primordiale du succès de l'opération.

ANATOMIE PATHOLOGIE

Le cancer caviitaire primitif du poumon se développe au sein d'un épithélioma malpighien qui, le plus souvent, est une « forme circonscrite ». Pour Roubier, c'est un véritable « ulcus rodens du poumon » qui d'emblée s'ulcère en son centre tandis qu'il s'étend progressivement en tache d'huile à sa périphérie. Sergent, par contre, croit qu'il se produit au sein même de la tumeur des thromboses vasculaires et que celles-ci entraînent secondairement, par ischémie, la nécrose de la masse cancéreuse.

Et Durand : « Le mécanisme de la mort des cellules est probablement complexe; sans doute faut-il faire intervenir le manque de nutrition de ces masses énormes que le développement parallèle des néo-vaisseaux a peine à suivre, l'étouffement par la sclérose, la nécrose par dilacération due aux hémorragies, les thromboses veineuses. »

Il se forme par nécrobiose et élimination de la matière cancéreuse des pertes de substances, parfois petites, mais d'autres fois de larges excavations. Ce sont ces dernières qui sont visibles radiologiquement. Ce sont des cavités dont l'aspect macroscopique est bien différent de celui des cavités d'abcès du poumon et encore plus des cavernes tuberculeuses.

Les parois en sont irrégulières, bosselées, anfractueuses et bourgeonnantes, et nous verrons plus loin que la radiologie, en particulier sur les tomographies et les clichés pris après injections de lipiodol, retrouve ce même aspect anfractueux et bourgeonnant des parois de la perte de substance.

Ces cavités peuvent être stériles, mais le plus souvent elles renferment des débris tissulaires et on conçoit bien qu'il y a là un terrain favorable à l'infection secondaire et que la cavité suppurante réalise l'apparence d'un abcès du poumon.

En dehors de cette cavité cancéreuse il peut y avoir une autre source de suppuration dans une complication de voisinage. En effet, le tissu pulmonaire non néoplasique est souvent atelectasié par suite de l'oblitération bronchique et des compressions vasculaires dues à la masse tumorale elle-même. L'ischémie qui en résulte fait qu'il s'établit une suppuration de ce tissu pulmonaire cependant indemne de toute dégénérescence néoplasique. Une véritable suppuration pulmonaire vient alors s'ajouter et rendre le tableau clinique plus complexe. Ainsi, le cas signalé par Rist et Rolland : « La cavité peut être due aussi, comme dans le cas que nous avons examiné, à une infection secondaire du parenchyme pulmonaire non néoplasique, mais profondément altéré sous l'influence des troubles circulatoires et trophiques que détermine la masse néoplasique en comprimant les voies aériennes, sanguines et lymphatiques. »

L'examen histologique des débris nécrobiotiques des parois de l'excavation cancéreuse et de la masse

montre qu'il s'agit d'un épithélioma malpighien spino-cellulaire.

Les métastases sont les mêmes que pour les autres formes de cancer primitif du poumon. Sont atteints, par ordre de fréquence, les ganglions médiastinaux, ceux des creux sus-claviculaire et de l'aisselle. Parfois elles sont rétrogrades et siègent sur la chaîne juxta-aortique et même aux ganglions inguinaux. Les métastases viscérales sont surtout fréquentes au niveau du foie, puis des reins et des surrénales. Elles peuvent survenir sur le système nerveux (cerveau) et au niveau des os : côte, sternum, crâne, etc...

Un de nos malades (observation n° I) présentait une métastase au niveau d'un métacarpien.

CLINIQUE

Le cancer cavitaires du poumon, quoique rare, n'est pas exceptionnel. A titre d'exemple, signalons que quatre cas se sont présentés en deux ans dans le service de chirurgie thoracique de l'Hôpital Laënnec à Paris.

Ainsi que pour les autres variétés de cancer primitif du poumon, il n'existe pas de signe clinique pathognomonique. Les symptômes sont variables dans leur nombre et leur intensité, parfois minimes et plus ou moins nombreux, parfois intenses, d'autres fois encore, un seul signe domine la scène. Sur-tout, il importe de savoir « que le cancer du poumon affecte un polymorphisme anatomo-clinique extrêmement variable et peut se dissimuler sous les masques les plus divers » (Sergent). Il en est de même pour la forme cavitaires.

Les signes généraux sont la fièvre, la fatigue, l'amaigrissement, la cachexie.

Les signes fonctionnels sont la douleur thoracique, la dyspnée, l'expectoration, les hémoptysies.

Nous insisterons tout particulièrement sur le syndrome de suppuration pulmonaire. Dans la symptomatologie du cancer primitif du poumon il n'est pas spécifique aux formes radiologiquement cavitaires,

mais c'est dans cette variété que ce syndrome est le plus souvent rencontré. Nous pouvons même dire que le cancer cavitare du poumon se présente presque toujours cliniquement comme une suppuration pulmonaire. Ainsi que le rapporte Sergent : « L'expectoration fait rarement défaut... Elle est le plus souvent muco-purulente et alors son abondance est parfois telle qu'elle fait porter le diagnostic de suppuration pulmonaire au détriment du cancer... »

En effet, ainsi que nous l'avons vu (cf. anatomie-pathologie), la cavité peut se produire au sein même du néoplasme, qui se nécrose et s'infecte, et en plus, on assiste souvent à l'infection secondaire du parenchyme pulmonaire qui environne le néoplasme et qui est en état d'atélectasie par suite des troubles circulatoires et trophiques dus à ce que la masse néoplasique comprime les voies aériennes, sanguines et lymphatiques. Cette suppuration pulmonaire s'installe en deux temps.

On se trouve le plus souvent en présence d'un tousseur et cracheur ancien qui a dépassé la quarantaine. Les crachats, tout d'abord banaux, deviennent progressivement purulents, assez rarement sanguinolents. Fréquemment le malade n'y attache que fort peu d'importance, à moins que la présence de sang dans l'expectoration ne l'amène à consulter, car il craint une tuberculose. Mais comme l'examen bactériologique montre l'absence de B.K. (à moins, bien entendu, qu'il ne présente une atteinte tuberculeuse concomitante [observation n° III]) et que par ailleurs la santé générale reste satisfaisante, il conclut à une

« bronchite chronique » et continue son travail comme par le passé. Les malades de nos observations n'attachèrent aucune importance à leur expectoration continuelle et cela pendant plusieurs années. Donc, première phase torpide, pendant laquelle le médecin est rarement appelé à examiner de tels malades.

Puis le tableau clinique brusquement se complique, soit par l'apparition d'un autre signe (pour notre observation n° I ce fut une douleur thoracique violente et persistante), soit que l'expectoration devienne rapidement plus abondante et parfois fétide ou bien qu'il se produise une véritable vomique. En même temps, l'état général s'altère, l'amaigrissement survient, la température s'élève et devient irrégulière. Toutes les variétés de vomiques peuvent survenir : de la vomique aiguë, grande ou fractionnée, à la bronchorrhée purulente chronique. Le plus souvent l'expectoration de chaque jour est purulente, assez abondante, quelquefois fétide, parfois sanglante. A intervalles assez irréguliers, qui varient selon chaque sujet, l'expectoration devient très abondante pendant deux, trois ou quatre jours. La courbe de température suit la courbe de l'expectoration; elle monte progressivement au fur et à mesure que l'on approche de la vomique, pouvant atteindre alors 39° et plus, pour retomber ensuite, mais rarement, à la normale. Pendant cette évolution, et c'est là un fait bien caractéristique, l'état général s'altère progressivement et l'amaigrissement surtout est continu. Contrairement à ce qui se passe pour les abcès

du poumon, la période qui suit la vomique n'a aucune influence favorable sur la courbe de poids; celle-ci est constamment descendante et, à notre avis, c'est là un élément de diagnostic.

En somme syndrome de suppuration pulmonaire survenant surtout chez un sujet de plus de 40 ans et se produisant en deux phases. La première est torpide, la seconde est celle des vomiques répétées et le poids est en baisse régulière et constante.

L'examen de laboratoire de l'expectoration permettra peut-être de trouver des débris néoplasiques; malheureusement cette recherche est très difficile. Il ne faudra pas oublier que la présence de B.K. ne saurait éliminer le diagnostic de cancer. De nombreux auteurs ont signalé la concomittance des deux affections; ce fut le cas de notre observation n° III.

Les signes physiques sont variables. Parfois ce sera un syndrome cavitairé plus ou moins intense selon l'étendue et l'état de réplétion de la cavité. Très souvent ce syndrome cavitairé fait défaut, on ne peut mettre en évidence que la présence d'une masse pulmonaire (matité, diminution ou abolition du murmure vésiculaire) accompagnée ou non à sa périphérie de signes d'infiltration du parenchyme avoisinant. D'autres fois enfin on ne percevra aucun signe stéthacoustique, la masse néoplasique étant alors de faible volume et séparée de la paroi thoracique par du poumon sain.

En résumé, la clinique est impuissante à elle seule à faire le diagnostic de cancer primitif du poumon, aussi bien pour la forme cavitairé que pour toutes

les autres formes. Elle risque même, à cause du syndrome de suppuration pulmonaire, d'égarer le diagnostic en faisant croire à un abcès du poumon. Cependant nous pensons que *chez un sujet ayant dépassé la quarantaine qui présente un syndrome de suppuration pulmonaire et dont l'amaigrissement est constant, il faudra toujours avoir présente à l'esprit la possibilité d'un cancer du poumon, quitte à rejeter ce diagnostic lorsque les examens complémentaires auront été pratiqués.*

RADIOLOGIE

L'étude radiologique est une étape capitale en vue du diagnostic des cancers primitifs du poumon, puisque les signes cliniques ne peuvent qu'en faire soupçonner l'existence. C'est particulièrement le cas des cancers cavitaires du poumon, dont l'appellation d'ailleurs est avant tout d'ordre radiologique.

Rist et Rolland écrivent : « Ceux-ci (les signes radiologiques), en effet, permettent à eux seuls, dans bien des cas, de penser au cancer du poumon ou au moins de discuter ce diagnostic avec une grande vraisemblance. » Il n'en reste pas moins vrai que l'image du cancer cavitaires du poumon est d'une interprétation extrêmement délicate. « L'image d'une condensation excavée n'est guère à priori suggestive d'un néoplasme » (Rist et Rolland). Le diagnostic est malaisé et on pense tout d'abord à une suppuration pulmonaire, surtout lorsque la cavité contient un niveau liquide; aussi Rist et Rolland ajoutent : « ...le cancer du poumon prend parfois une apparence tout à fait trompeuse qui, à moins d'une interprétation judicieuse de tous les renseignements cliniques, peut égarer le diagnostic ».

L'interprétation aussi difficile de l'image du cancer cavitaires nécessitera donc toute une série d'examens

radiologiques Huguenin, dans sa thèse, écrivait: « Le seul examen radioscopique ou radiographique peut être stérile et en tous cas se montre toujours insuffisant. Il faut qu'il soit doublé de l'étude du transit bronchique. »... « L'injection de lipiodol intra-bronchique est le procédé diagnostique qui, à notre sens, doit prendre le pas dans l'exploration radiologique du cancer du poumon. » Cela est toujours exact. Nous y ajouterons aujourd'hui la grande utilité des examens tomographiques sans ou avec lipiodol.

Nous n'insisterons pas sur les résultats de l'injection de lipiodol intra-bronchique. Comme pour tous les cancers primitifs du poumon, elle montre la sténose bronchique et par suite le lipiodol ne pénètre pas dans la cavité. Ainsi nous n'obtenons par cette méthode aucun renseignement particulier sur l'aspect de l'image cancéreuse elle-même.

De plus, étant donné la quasi-impossibilité d'accès de la cavité cancéreuse par le lipiodol intra-bronchique, chez le malade de l'observation n° IV, il fut pratiqué une injection intra-cavitaire de lipiodol par voie transpariétale permettant de mettre en relief le contour exact de la cavité. De même pour l'observation n° II.

Nous étudierons l'image telle que la montrent la radioscopie, la radiographie standard, la tomographie et les clichés radiographiques et tomographiques après injection de lipiodol dans la cavité.

L'examen radiologique montre une ombre opaque généralement arrondie, bien limitée, mais dont les contours ne sont pas absolument tracés au compas;

ils sont légèrement flous, non parfaitement réguliers, parfois bosselés par endroits. Cette masse opaque refoule les organes voisins ou les déforme (trachée, bronches). On peut constater la présence de un ou plusieurs ganglions hilaires assez volumineux. Cette ombre opaque est excavée en son centre. L'image cavitaire présente souvent un niveau liquidien. Mais trois caractères de la cavité sont particuliers :

1° SA FORME. — Elle est un peu anormale. Si elle peut être arrondie ou elliptique dans son ensemble, il arrive le plus souvent qu'elle présente une toute autre forme. Souvent elle est triangulaire et même parfois la forme générale est très irrégulière, à tel point qu'il est difficile de la définir nettement. Cependant ce n'est pas là une caractéristique tout à fait particulière aux cavités cancéreuses. On la retrouve pour certaines cavernes tuberculeuses de siège rétro-hilaire et dans certains abcès du poumon.

2° LE CONTOUR INTÉRIEUR DE LA CAVITÉ est, lui, par contre, bien caractéristique et ne se retrouve que dans les cancers cavitaires. Il est irrégulier, très anfractueux et extrêmement découpé. Souvent à l'examen radioscopique, moins rarement sur une radiographie standard, il est difficile de suivre parfaitement ce contour. Les tomographies permettent d'en mieux distinguer les détails, mais c'est surtout l'injection intra-cavitaire de lipiodol par voie trans-pariétale qui montre le mieux les détails de ce contour. On pourra prendre des clichés, le malade placé dans des postures différentes afin d'obtenir nettement

tout le contour. L'aspect en est alors très caractéristique : contour irrégulier, anfractueux, avec présence de bourgeons qui évoquent l'image de fongosités. Chez notre malade de l'observation n° IV, sur la radiographie de profil (radio n° 12), « si c'était un cliché de l'estomac après ingestion de baryte, on dirait : tumeur de la grande courbure ».

Cet aspect radiologique du contour de la cavité est tout à fait conforme à celui que l'on retrouve à l'autopsie : cavité anfractueuse à l'extrême, à contours très irréguliers, et l'image radiologique, après injection transpariétale de lipiodol, donne un aspect tout à fait correspondant.

3° L'ASPECT DE LA COQUE qui entoure cette cavité doit être également signalé. Il existe en quelque sorte une double paroi, l'une qui entoure immédiatement la cavité et qui apparaît en plus foncé sur une opacité générale. Fait très important : cette coque est très *rigide*. A l'examen radioscopique, on constate, en effet, qu'elle n'est absolument pas influencée par les mouvements respiratoires et par la toux. Nous retrouvons cette coque sur les radiographies de toutes nos observations.

Les ganglions. — Ils sont fréquents, ainsi qu'il fallait s'y attendre. Ce sont des masses rondes nettement visibles, puisqu'elles se détachent en plus opaque sur l'ombre de la masse tumorale.

Pour observer ces particularités il faudra examiner les radiographies d'une façon très attentive, tou-

jours au négatoscope, et parfois il ne faudra pas hésiter à ce servir d'une loupe afin d'être à même de mieux observer les détails.

En somme, au sein d'une masse opaque dont les contours sont réguliers, nets ou à peine flous, on trouve une cavité de forme irrégulière, dont le contour est particulièrement irrégulier, bourgeonnant, anfractueux et dont la coque rigide est visible en plus foncé sur l'opacité générale de la masse.

C'est là une image tout à fait caractéristique et qui est mise particulièrement en évidence par l'injection intra-cavitaire de lipiodol. A notre sens, non seulement elle doit faire penser à la nature néoplasique de la cavité, elle en est un signe presque absolu.

La radiologie permet également de suivre l'évolution du processus néoplasique. La masse tumorale elle-même s'accroît d'une façon excentrique. La cavité augmente progressivement de volume, jamais elle ne diminue. Parfois elle est entourée de cavités plus petites qui progressivement se fondent dans la cavité principale. La coque tend également à s'étendre ; elle reste cependant toujours aussi limitée par rapport au reste du parenchyme. La congestion périlésionnelle est toujours absente ou discrète ; elle n'a aucune tendance à l'extension. Les ombres ganglionnaires augmentent de volume. Tous nos malades présentaient les caractères radiologiques que nous venons de décrire.

Dans l'Observation N° I, une tomographie (radio n° 1) montre dans la partie moyenne et externe du

poumon droit une opacité à peu près quadrangulaire au sein de laquelle on met en évidence une cavité de forme irrégulière à contours très anfractueux et entourée de plusieurs petites secondaires. La cavité est entourée d'une coque qui se détache en plus foncé sur l'opacité environnante. Présence de ganglions entre la cavité et le médiastin. Une deuxième tomographie (radio n° 2) prise un mois plus tard montre une masse quelque peu augmentée de volume. Augmentation de volume de la cavité dans laquelle se sont fondues plusieurs des petites cavités environnantes. La coque, toujours très nette, est plus étendue. Les ganglions ont augmenté de volume.

Pour l'Observation N° II, l'image radiologique est plus difficile à interpréter par suite du voisinage de l'ombre cardiaque. Un examen minutieux (radio n° 3) permet cependant d'y retrouver les caractères que nous venons de décrire (noter le gros ganglion hilair sur la tomographie n° 4). Plus tard, une injection intra-cavitaire de lipiodol après pneumonie (radio n° 5) les mettait en évidence.

Pour l'Observation N° III, la radiographie simple (radios n°s 6 et 7) montrait au sein d'une masse opaque sous et latéro hilair gauche, cette même image de cavité à contours anfractueux entourée d'une coque sombre. Sans injection de lipiodol, le diagnostic fut orienté vers le cancer du poumon.

Enfin dans l'Observation N° IV, les radiographies de face et de profil (radios n°s 8 et 9) montrent au niveau du lobe supérieur gauche une image dont les ca-

ractères sont typiques. Cavité volumineuse à contours très aufractueux et qui est limitée par une coque nettement distincte. Une injection intra-pariétale de lipiodol montre avec beaucoup de netteté le contour bourgeonnant de la cavité (radios 11, 12 et 13).

BRONCHOSCOPIE

Cet examen doit être pratiqué chaque fois que l'on est amené à soupçonner la présence d'un cancer pulmonaire. Souvent, la bronchoscopie permet de faire un diagnostic précoce car seule elle permet de reconnaître de petits cancers chroniques au début et qui n'ont encore qu'une traduction clinique et radiologique minime. C'est ainsi qu'en présence d'une hémoptysie dont on ne parvient pas à préciser l'étiologie, d'une pneumopathie chronique avec absence de bacilles de Koch (bronchorrhée purulente chronique, par exemple) d'une image pulmonaire dont la nature reste à préciser, la bronchoscopie doit être faite.

Vinson disait en 1932, « La bronchoscopie est pratiquée chez tous les malades présentant de la toux, de l'expectoration et des hémoptysies sans lésions tuberculeuses ».

Jusqu'à ces dernières années, cet examen fut pratiqué en France trop rarement et c'est aux auteurs américains surtout que nous devons les premiers travaux.

Chevalier-Jackson fut le principal promoteur de cet examen et dès 1927, il considérait la bronchoscopie comme indispensable au cours de l'examen d'un malade suspect de cancer pulmonaire pour affirmer le diagnostic.

Archibald, en 1934, écrivait : « Dans les cas de tumeurs pulmonaires, la bronchoscopie est la seule arme sûre dont dispose le clinicien en vue du diagnostic ».

Ces dernières années en France, à la suite des auteurs américains, la même opinion prévaut de plus en plus. En 1932, Soulas puis en 1933 Huguenin et Delaune insistaient sur le rôle et l'importance de la bronchoscopie.

En effet, la bronchoscopie permet d'explorer la bronche-souche et l'orifice des bronches secondaires. Ainsi on peut constater directement l'état des parois bronchiques, mettre en évidence une sténose bronchique et parfois même déceler la présence d'une masse pulmonaire, soit visible directement, soit par les déformations qu'elle produit.

Dans notre observation n° III, on se trouvait en présence d'un syndrome de suppuration pulmonaire, en même temps qu'une radiographie standard montrait la présence d'une cavité qui n'était probablement pas tuberculeuse. La tomographie et la bronchoscopie ont permis de penser à l'existence d'un néoplasme du poumon. La bronchoscopie révélait la présence d'une tuméfaction arrondie qui soulevait la broncho-souche gauche à sa face postérieure et permettait de constater la présence de pus et de sang dans la bronche lobaire inférieure gauche.

Dans certains cas heureux, on peut même arriver à prélever un bourgeon afin d'en faire l'examen histologique ; bien entendu, il faudra être très prudent dans ce prélèvement et ne jamais le faire sur une mu-

queuse infiltrée ou sur une ulcération, de peur de provoquer une perforation.

Aussi en 1939, Craver et Binkley proposent la biopsie de la tumeur du poumon par aspiration, méthode qui leur permet de faire le diagnostic dans la majorité des cas où elle fut appliquée, et cela sans le moindre incident.

La bronchoscopie n'est pas seulement un procédé de diagnostic. Elle permet en outre, bien souvent, d'apprécier le degré d'opérabilité de la tumeur. C'est encore Jackson-Chevalier qui, en 1927, applique ce procédé. Colson et Ballon, en 1933, écrivaient qu'elle permet non seulement d'affirmer le diagnostic mais encore de déterminer l'opérabilité. La même année, Churchill affirmait : « La bronchoscopie est un auxiliaire indispensable de l'opérateur ; elle fixe le siège exact de la tumeur et c'est elle qui commande la lobectomie ou la pneumectomie. »

La bronchoscopie ne doit donc jamais être négligée ; c'est souvent le seul moyen de pouvoir préciser un diagnostic jusque-là hésitant et d'apprendre le degré d'opérabilité de l'affection.

Certes, elle ne permet pas toujours le diagnostic de certitude, car l'examen biopsique est le seul signe pathognomonique, mais les renseignements qu'elle apporte au milieu d'un syndrome qui fait penser à la possibilité d'un cancer du poumon sont trop importants pour qu'on puisse se permettre de négliger ce moyen d'investigation.

Par ailleurs, à l'occasion de la bronchoscopie, on peut prélever des crachats afin d'y rechercher les

cellules néoplasiques par la méthode d'inclusion des crachats (Morin, de Québec). Cette recherche est malheureusement infidèle mais, comme de juste, il convient de la pratiquer systématiquement.

La tumeur peut être inaccessible au bronchoscope de par son siège, et on a proposé, Tudor Edwards entre autres, de pratiquer une thoracotomie exploratrice qui « permet de contrôler directement le siège et la nature de la tumeur. Dans le cas où le diagnostic s'impose par la vue et le toucher, elle constituera la première partie d'une intervention radicale. Sinon, elle autorisera une biopsie qui pourra venir redresser un diagnostic jusque-là hésitant ». Cet auteur en rapporte quarante cas sans qu'aucune complication soit à signaler. C'est la même opinion que rapportent Lambert, Malatray et Driessens.

Chez notre malade de l'observation n° I, une thoracotomie fut pratiquée, et c'est l'examen histologique de la pièce prélevée qui permit d'établir le diagnostic certain.

En résumé, en présence de signes qui ne permettent que de supposer l'existence d'une tumeur maligne primitive du poumon, il existe d'autres moyens d'investigation : bronchoscopie et thoracotomie, qui apportent des renseignements infiniment précieux et même décisifs dans le cas où ils permettent de faire une prélèvement biopsique. Ces techniques sont valables pour toutes les variétés de cancers primitifs du poumon et par conséquent pour celle qui nous occupe ici : la forme cavitaire.

NECESSITE D'UN DIAGNOSTIC PRECOCE

La chirurgie thoracique a fait, ces dernières années, des progrès considérables. La lobectomie est devenue en Amérique une opération dont la technique a été parfaitement mise au point ; en France, quelques chirurgiens ont suivi cette voie. Mais il est bien évident que pour qu'une telle intervention puisse être pratiquée, il faut que la lésion cancéreuse soit bien limitée, d'où l'importance primordiale, comme pour toutes les autres localisations du cancer, d'un diagnostic précoce.

Pour aucune de nos observations ce ne fut le cas. Nous relevons même quelques faits regrettables. Ainsi, pour le malade de l'observation n° I : en juillet 1939, le malade fait une hémoptysie, il consulte aussitôt au dispensaire où l'on découvre une densification du poumon droit avec image cavitaire. Quatre bacilloscopies successives sont négatives et, malgré la persistance d'une expectoration sanglante presque quotidienne, on ne cherche pas à approfondir le diagnostic. Ce n'est que le 4 mars 1940, soit plus de sept mois après l'hémoptysie initiale et à la suite de l'apparition d'une douleur thoracique tenace que des examens approfondis sont pratiqués. Il y a là une perte de temps considérable. Un examen minutieux pratiqué dès le début aurait peut-être permis un inter-

vention chirurgicale avec quelques chances de succès.

Pour l'observation n° II, il en est de même. En janvier 1938, on ne trouve pas de bacilles de Koch chez un toussueur et cracheur chronique. Cependant, il est envoyé en Sanatorium où il entre le 16 mars. Au Sanatorium, on conclut à un abcès du poumon et, le 28 avril, il est dirigé sur un service hospitalier. Là, en présence d'une image hydro-aérique au niveau du poumon gauche, chez un sujet dont l'expectoration est abondante et purulente, on porte également le diagnostic d'abcès du poumon. Le 8 juillet, sans pratiquer au préalable un examen cytologique des crachats, sans pratiquer de bronchoscopie, une pneumotomie est pratiquée et un 2^e temps, le 2 août. Ce n'est qu'alors, à l'occasion de l'examen d'un fragment prélevé que le diagnostic exact est porté ; c'est-à-dire sept mois après la consultation au dispensaire.

Nous voyons par ces faits que nous ne saurions trop insister sur la nécessité absolue de pratiquer des examens approfondis et minutieux chaque fois que l'on se trouve devant un syndrome de suppuration pulmonaire et que la radiologie décèle une image cavitaire dont la nature exacte n'a pu être mise en évidence. Il ne faut négliger aucune recherche qui puisse donner des renseignements souvent précieux et surtout il faut étudier avec une grande minutie tous les éléments apportés par les divers moyens d'investigation dont nous disposons. Nous éviterons ainsi des pertes de temps qui peuvent être fatales pour l'avenir du malade. Ce n'est qu'à cette condition qu'un diagnostic précoce pourra être établi et que la chirurgie pourra être pratiquée avec succès.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° I

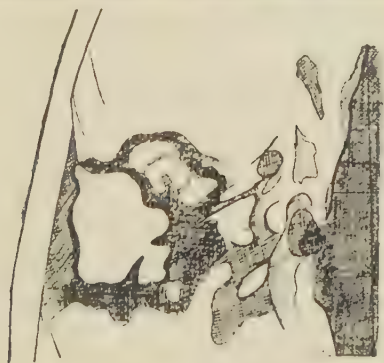
(Communiquée par le Docteur Tsoutis)

Un maçon de 45 ans, d'origine italienne, M. Louis Cocquio, était adressé, le 24 février 1940, au docteur Rist par le professeur Guillain qu'il était venu consulter à la Salpêtrière pour une douleur névralgique tenace siégeant dans l'aisselle à la hauteur du 4^e espace intercostal droit; il en souffrait depuis le mois de décembre 1939 au point de ne pouvoir dormir. M. Guillain n'avait constaté aucun signe neurologique objectif, mais il avait trouvé à l'examen radiologique du thorax une image anormale, singulière, située dans le parenchyme pulmonaire droit au contact de la région douloureuse. Cette image occupant la partie juxta-axillaire des 3^e et 4^e espaces, était celle d'un foyer de densification à contours imprécis ; elle n'était pas creusée d'une cavité. Les seuls signes stéthacoustiques perçus sur sa projection pariétale étaient une matité circonscrite avec diminution du murmure vésiculaire, sans aucun bruit surajouté. Il y avait dans l'aisselle et dans l'aîne du même côté quelques petits ganglions. M. Cocquio fut admis dans le service du docteur Rist pour être examiné de plus près.

La douleur était le seul symptôme dont il se plaignît. Il avait un aspect assez florissant, conservait bon appétit, ne perdait pas de poids et n'avait pas de fièvre. Pourtant l'interrogatoire nous apprenait bientôt qu'il avait eu déjà, en juillet 1939, un symptôme attirant l'attention sur l'appareil respiratoire, à savoir des expectorations sanglantes. Il avait consulté alors au Dispensaire d'Hygiène sociale de Puteaux, où l'on avait constaté à l'écran radioscopique l'existence de ce même foyer de densification avec images cavitaires que nous signalait M. Guillain. On l'avait retrouvé le 27 janvier 1940. Les expectorations purulentes et mêlées de sang avaient été examinées quatre fois sans qu'on y découvrit de bacilles tuberculeux. M. Cocquio avait continué à travailler de son métier, tout en ayant presque chaque jour des expectorations sanglantes dont il ne se préoccupait pas, sa santé générale demeurant satisfaisante et ses forces intactes. C'est l'apparition de la douleur thoracique, en décembre 1939, et sa persistance qui l'amenèrent à consulter M. Guillain.

Dans le service du docteur Rist, le malade reste plus d'un mois apyrétique, crachant du pus et du sang en quantité variable, le plus ordinairement il avait 8 à 10 expectorations par vingt-quatre heures, mais par deux fois, à trois semaines d'intervalle, il en eut de 20 à 25 pendant trois ou quatre jours. Des examens répétés confirmèrent l'absence de bacilles tuberculeux.

Différents clichés sont impressionnés le 4 mars 1940 (radiographies et tomographies). Le plus caractéris-



Radio N° 1. — CBS. N° 1. — Tomographie à 13 cm. du plan postérieur, du 4 avril 1940. Excavation irrégulière de la partie moyenne, externe du poumon droit. Remarquer : 1° Coque épaisse, dense et homogène, nettement limitée. Le parenchyme voisin est sain. — 2° Paroi interne de la caverne irrégulière tomentueuse, avec bourgeons. — 3° Forme quadrangulaire dans l'ensemble. — 4° Ganglions entre cavité et médiastin.

tique (tomographie à 13 cm. du plan postérieur, radio n° 1) montre l'existence d'une excavation irrégulière située dans la partie moyenne externe du poumon droit. Elle présente les particularités suivantes :

1° Coque épaisse, homogène, dense, nettement limitée en dehors sans transition avec le parenchyme voisin qui est sain.

2° Paroi interne de la caverne irrégulière, tomentueuse avec bourgeons.

3° Forme quadrangulaire dans l'ensemble.

4° Opacités arrondies (ganglionnaires) entre la cavité et le médiastin.

Un mois après, le 30 mars 1940, la tomographie à 13 cm. (radio n° 2) montre les particularités et modifications suivantes :

1° Coque plus étendue, toujours aussi nettement limitée par rapport au reste du parenchyme.

2° Augmentation de la cavité dans laquelle se sont fondues les cavités plus petites qui entouraient, sur le cliché précédent, la caverne principale.

3° Rigidité de la cavité.

4° Augmentation des ombres hilaires arrondies (ganglionnaires).

Dans l'ensemble, l'analyse minutieuse nous conduit à interpréter l'ensemble pathologique comme celui d'une image opaque dont la coque est bien limitée du côté du parenchyme, sans congestion périlésionnelle. Cette lésion, excavée en son centre, augmente et l'excavation nécrotique augmente aussi.

Une bronchoscopie lipiodée, du 16 mars, montre que l'huile iodée n'a pas pénétré dans la cavité.



Radio N° 2. — OBS. N° 1. — Tomographie à 13 cm. du plan postérieur, du 30 mars 1940. On note les modifications suivantes : 1° Coque plus étendue, mais toujours bien limitée. — 2° Augmentation de la cavité dans laquelle se sont fondues les cavités plus petites qui entouraient la caverne principale. — 3° Augmentation de volume des ganglions.

Celle-ci se voit très bien sur un cliché de profil et contraste par sa transparence avec l'aspect opaque des bronches injectées.

Les réactions sérologiques de la syphilis étaient toutes négatives. Le pus expectoré n'avait jamais eu d'odeur, et la formule sanguine était normale, ce qui aurait dû faire exclure l'hypothèse d'un abcès du poumon.

Brusquement, le 28 mars, la situation se modifia complètement : la température, jusque-là tout à fait normale, s'éleva à 38°7, puis 39°9, en même temps que l'expectoration purulente augmentait considérablement. Le 3 avril, il y eut une vomique purulente et non fétide. La paroi axillaire était œdématisée, rouge, chaude. On y percevait à l'oreille un souffle et de nombreux râles humides. On ne pouvait douter qu'il ne s'agit d'une suppuration pulmonaire avec extension du processus inflammatoire à la paroi thoracique.

Le 10 avril 1940, pneumotomie sous anesthésie locale (docteur Tsoutis). Une incision faite de la ligne axillaire postérieure à la ligne axillaire antérieure à la hauteur de la 5^e côte montrait cet os détruit et fracturé, baignant dans une collection purulente qui infiltrait et le tissu cellulaire et les muscles de la paroi thoracique. La plèvre symphysée fut incisée au bistouri électrique, ainsi qu'une mince lame de tissu pulmonaire séparant, sans solution de continuité, la collection pariétale d'une cavité intra-parenchymateuse remplie d'un pus fluide et dont les parois anfractueuses étaient souples. Une portion de cette paroi

fut prélevée pour examen histologique. Le reste fut détruit par électro-coagulation, puis drainé au moyen de mèches iodoformées.

L'examen du pus fit voir qu'il contenait des pneumocoques en culture pure. L'examen histologique du fragment de la paroi cavitaire fut confié à Mlle Gauthier-Villard qui remis la note suivante :

« Le fragment prélevé est constitué essentiellement par une tumeur épithéliale maligne qui, sur un des bords de la coupe, forme la paroi d'une vaste cavité de nécrose, de là se perd, par transition insensible, dans le parenchyme pulmonaire reconnaissable à son réseau alvéolaire et à la présence de plusieurs bronches de petit calibre.

Aux bords de la cavité de désintégration, il existe à la fois des lésions néoplasiques et des lésions non seulement nécrotiques mais franchement inflammatoires, de très nombreux polynucléaires altérés, des hématies et un réseau fibrineux assez lâche venant tapisser la paroi cavitaire proprement dite. Un peu plus profondément, les caractères de la tumeur apparaissent à l'état de pureté. Il s'agit de boyaux cellulaires pleins dont les éléments centraux, volumineux et clairs, sont séparés par des ponts d'union, tandis que les cellules rangées à la périphérie sont plus petites et sombres ; ces formations sont identifiables dans l'ensemble aux tumeurs malpighiennes spinocellulaires. En d'autres points, les cellules sont plus atypiques, plus fréquemment de type basal, comme dans les épithéliomas intermédiaires. La maturation cornée survient dans quelques cellules isolées, et sur-

tout dans de très nombreuses formations enroulées en volutes. »

La plaie pariétale resta ouverte et fut envahie progressivement par le néoplasme. Le malade mourut en février 1941. L'autopsie confirma le diagnostic.

OBSERVATION N° II

(Communiquée par le Docteur O. MONOD)

M. Colombier, manœuvre, âgé de 52 ans, entre dans le service du professeur Bezançon, le 28 avril 1938, avec le diagnostic d'abcès du poumon.

Le début de l'affection remonte au début de l'hiver 1939. Comme chaque année à pareille époque depuis dix ans, le malade fait une bronchite, mais devant la persistance de la toux et de l'expectoration, il se décide, en janvier 1938, à consulter. Son médecin l'adresse à un dispensaire pour complément d'examen. Une radio montre une base gauche voilée. A l'examen de l'expectoration : pas de B. K. En même temps, le malade continue à tousser et à expectorer des crachats fétides, à maigrir et à perdre l'appétit. Il entre au Sanatorium d'Arnières, le 16 mars 1938. Pendant une quinzaine de jours, la température oscille entre 37°6 et 38°6, il continue à cracher, mais le poids est en reprise. Pendant les dix premiers jours d'avril, il est apyrétique. Le 14 avril, nouvelle poussée thermique et, le 17, la température atteint 39°2. Ce même jour : vomique ; le malade évacue 400 à 500 cc. de

pus légèrement fétide. Les jours qui suivent, l'expectoration diminue et la température baisse pour se stabiliser aux environs de 37°8 le soir.

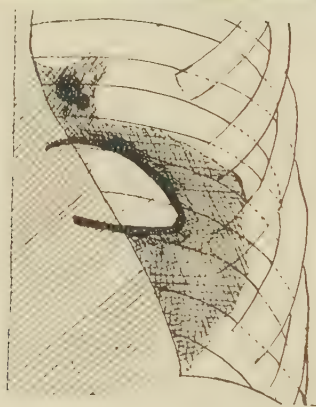
La radiographie montre alors une image hydro-aérique. On pense à un abcès pulmonaire et le malade est dirigé sur l'Hôpital Laënnec, dans le service du professeur Bezançon, le 28 avril 1938. A cette époque, déjà l'asthénie est très marquée, la toux est fréquente, l'expectoration est abondante, purulente, non fétide. Flore microbienne banale. B. K. = 0.

L'examen pulmonaire montre, à gauche : matité de la base à trois travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate. Silence respiratoire à ce niveau. En avant, sonorité normale. Sur la radiographie du 28 avril 1938 (radio n° 3), on constate la présence d'une masse sombre, excavée, de siège paravertébral et rétrocardiaque gauche et qui présente les caractères suivants en particulier :

- 1° Forme triangulaire ;
- 2° Paroi cavitaire rectiligne dans l'ensemble, rigide, mais finement tomentueuse ;
- 3° Existence d'une coque régulière, homogène ;
- 4° Discretion de l'élément congestif périlésionnel.

La tomographie à 10 cm. à partir de la paroi postérieure (radio n° 4) montre les mêmes particularités et, en plus, en dedans, une opacité arrondie probablement ganglionnaire.

On conclut à un abcès postérieur paravertébral de la base gauche. Traitement habituel : injections de benzoate de Na, d'alcool, de térébenthine, d'oléogoménol, administration de sulfamide.



Radio N° 3. — OBS. N° 11. — Le 28 mai 1938. Ombre paravertébrale et rétrocardiaque gauche, excavée en son centre. 1° Cavité triangulaire. — 2° Contour cavitaire finement tomentueux. — 3° Coque de 3 m/m d'épaisseur, régulière et homogène. — 4° Discretion de l'élément congestif périlésionnel.



Radio N° 4. — OBS. N° II. — Tomographie du 4 mai 1938, à 10 cm. de la paroi postérieure. On distingue plus nettement les caractères précédents et, de plus, en dedans, une opacité arrondie probablement ganglionnaire.

En mai, impression d'amélioration clinique très franche, mais en juin rechute et continuation de l'évolution : température irrégulière, expectoration abondante (1 crachoir 1/2).

Il semble, en somme, qu'on soit en présence d'un abcès postérieur paravertébral de la base gauche évoluant d'une façon subaiguë chez un vieux toussueur depuis six mois. Les traitements médicaux restant inactifs, on décide de l'opérer. (On n'attache pas assez d'importance au fait que le malade a subi, quelques années auparavant, une énucléation de l'œil gauche pour tumeur.) A l'examen des crachats (2 mai 1938), on trouve une flore microbienne peu variée, peu abondante et uniquement constituée de pneumocoques. Pas de spirochètes. En Veillon, assez nombreuses colonies d'anaérobies. Pas d'examen cytologique des crachats. Dans le sang veineux, la réaction de Vernes-résorcine donne le chiffre de 74 (13 mai 1938). La formule sanguine et leucocytaire est la suivante (9 mai 1938) :

G. R. = 4.320.000 ;

G. B. = 17.200, dont poly : 80 %, lympho : 19 %, mono : 1 %.

Le 8 juillet 1938, premier temps de *pneumotomie* (docteur Olivier Monod). Opération pariétale, voie d'abord postérieure. Dénudation des 7^e, 8^e et 9^e côtes à partir du sommet des apophyses transverses sur 12 cm. Résection des 6^e, 7^e, 8^e et 9^e paquets intercostaux. On tasse des mèches entre plèvre pariétale et côtes dénudées. Fermeture complète de la plaie. Suites opératoires simples. apyrétiques.

Le 2 août 1938, deuxième temps de pneumotomie. Ouverture de l'abcès. On retire les mèches. On sectionne les côtes. Il n'y a pas d'épanchement. On ouvre très largement au bistouri électrique la poche abcédée. Il s'écoule une grande quantité de pus non fétide.

L'examen d'un fragment prélevé montre qu'il s'agit d'un épithélioma malpighien en nodules ou en traînées. Il y a quelques ébauches de globes épidermoïdes. Il n'est pas possible de préciser s'il s'agit d'un épithélioma primitif ou secondaire.

Les suites opératoires sont simples. L'état général s'améliore pendant deux mois et demi. L'expectoration a presque disparu. Le poids remonte de 7 kgs. Puis, à partir de fin octobre, le poids s'abaisse, la température remonte un peu, l'expectoration est un peu plus abondante. La plaie thoracique reste ouverte et est envahie par des bourgeons néoplasiques. Le fond de la poche est rigide, inextensible, sanieux et bourgeonnant. L'orifice externe est dur, friable, inextensible.

La radiographie post-opératoire (radio n° 5) après injection de lipiodol par la plaie (28 septembre 1938) montre l'extrême irrégularité de paroi interne avec bourgeons, fongosités et la discrétion de l'élément congestif péri-néoplasique.

Une opération pariétale de propreté est faite le 9 décembre 1938. Le malade est décédé le 1^{er} avril 1939.



Radio N° 5. — OBS. N° 11. — Radiographie du 28 septembre 1938, post-opératoire et après injection de lipiodol par la plaie de pneumotomie. Extrême irrégularité de la paroi interne : bourgeons et fongosités. Discretion de l'élément congestif périnéoplasique.

OBSERVATION N° III

*(Communiquée par le professeur BÉNARD
et le docteur Olivier MONOD)*

M. Poulard, 48 ans, est admis à l'Hôtel-Dieu, dans le service du professeur Bénard, en septembre 1940.

Le début de l'affection a été insidieux, progressif. Depuis six ans, le malade toussait et crachait et, dans le courant de l'année 1939, l'expectoration est devenue plus abondante. En juillet 1940, l'état général s'altère, le malade se sent fatigué et perd du poids, l'amaigrissement atteint 20 kgs. Quelques crachats hémoptoïques surviennent, puis, assez brusquement, l'expectoration devient purulente et fétide. L'expectoration se fait par intermittences ; pendant une huitaine de jours, le malade crache peu et la température monte à 40°. A ces phases de rétention succèdent des périodes d'évacuation, caractérisées par une expectoration abondante et une chute thermique.

En résumé : hémoptysie, il y a un an, chez un tousseur et cracheur ancien. Augmentation de l'expectoration qui, à partir du mois de juillet 1940, devient purulente, périodique, parfois fétide. En même temps survient une grosse altération de l'état général avec amaigrissement de 20 kgs.

En septembre 1940, à l'admission, l'examen permet de constater : en arrière, une légère matité du sommet droit. Augmentation du murmure vésiculaire dans la même région. Pas de souffle. Quelques râles

après la toux à l'inspiration dans la zone de matité. En avant, pas de signes. Sous l'aisselle droite, diminution du murmure vésiculaire. Dans les deux aisselles, on perçoit des ganglions petits, mobiles, de consistance normale.

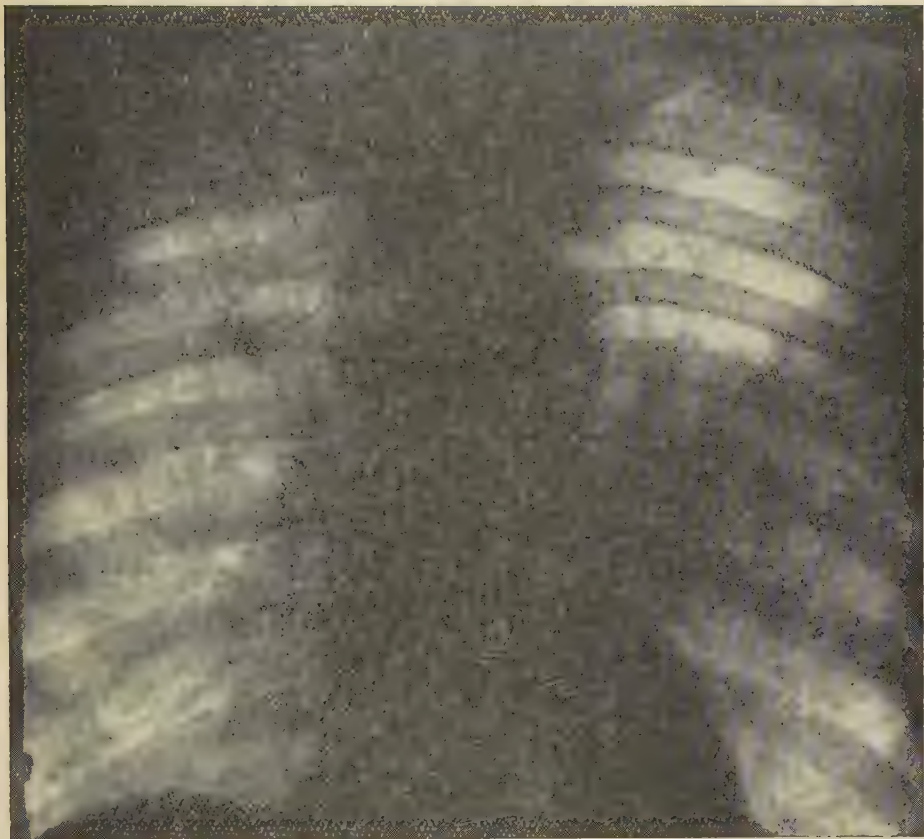
Le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal. On ne trouve ni ascite, ni circulation collatérale. La rate est normale ; on ne trouve aucun signe neurologique. Le B. W. est négatif.

La numération globulaire (28 décembre 1940) donne :

Globules rouges	3.300.000
Leucocytes	11.000 dont :
Polynucléaires, neutrophiles.	67 %
Eosinophiles	2 %
Moyens mononucléaires.	17 %
Lymphocytes	6 %
Monocytes	8 %
Hémoglobine	68 %

La recherche des B. K. a été une fois positive, six fois négative. Le malade est considéré comme un vieux tuberculeux fibreux qui fait un abcès pulmonaire gauche. Mais l'examen minutieux du cliché nous permet de présumer qu'il s'agit d'un cancer excavé.

La radiographie (7 septembre 1940, radio n° 6) montre, au sommet droit, une image pathologique qui est très probablement celle d'une vieille tuberculose fibreuse. Au centre du poumon gauche, on voit une ombre dense excavée en son centre. Instruit par les observations I et II, nous examinons attentivement l'image et remarquons les particularités suivantes :



Radio N° 6. — OBS. N° III. — Le 7 septembre 1940. Ombre dense, excavée en son centre, de la partie moyenne du poumon gauche. 1° Contour de la cavité irrégulier, finement bourgeonnant. — 2° Coque péricavitaire homogène de 3 m/m d'épaisseur, plus sombre que l'opacité générale de la lésion, surtout visible au pôle inférieur. — 3° Ombre probablement ganglionnaire au pôle inférieur et interne. Lésions tuberculeuses au sommet droit.

1° Le contour de la caverne est irrégulier, finement bourgeonnant.

2° Il existe, visible surtout au bord inférieur et au bord externe de la caverne, une marge de 3 m/m d'épaisseur, plus sombre que l'opacité générale de la lésion. Elle constitue comme une coque péricavitaire homogène.

3° Au pôle inférieur et interne de la cavité, une ombre arrondie, très opaque, qu'on suppose ganglionnaire.

Des examens spéciaux sont faits.

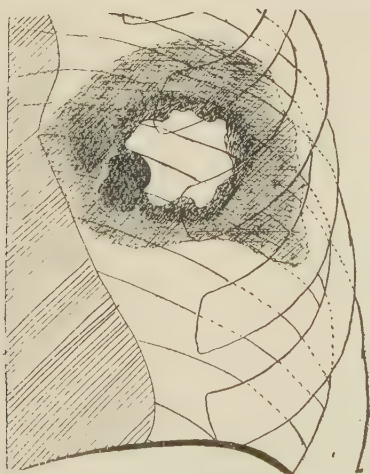
L'examen du larynx ne décèle aucun signe de tuberculose laryngée. La bronchoscopie (docteur Olivier Monod, 12 décembre 1940) montre que la bronche-souche gauche est soulevée, à sa face postérieure, par une tuméfaction arrondie qui bombe dans la lumière du canal, la muqueuse est normale d'aspect et la bronche est souple et mobile. Il y a du pus et du sang dans la bronche lobaire inférieure gauche, mais on ne voit pas de tumeur.

La recherche des cellules néoplasiques par l'inclusion des crachats reste négative.

La radiographie prise un mois après la précédente (4 octobre 1940, radio n° 7) montre en particulier, à l'examen minutieux à la loupe :

1° Une augmentation de volume de l'excavation dont les bords restent irréguliers et tomentueux ;

2° Pas d'augmentation de la surface de l'ombre péricavitaire, qui est toutefois devenue plus dense, plus homogène ;



Radio N° 7. — OBS. N° III. — Le 4 octobre 1940. Modifications suivantes : 1° Cavité augmentée de volume, mais à contours toujours irréguliers. — 2° L'ombre péricavitaire est plus dense et plus homogène, mais n'a pas augmenté de volume. — 3° Augmentation et densification de l'ombre arrondie présumée ganglionnaire.

3^e Augmentation et densification de l'ombre arrondie présumée ganglionnaire.

Les tomographies confirment ces renseignements. Elles montrent, de plus, à droite, une petite caverne apicale, d'aspect tuberculeux.

Le diagnostic se confirme, de cancer du poumon chez un vieux tuberculeux fibreux. L'état général continue à s'altérer. L'amaigrissement progresse. L'expectoration est de 150 à 200 cc. par jour. La température est irrégulière entre 37° et 38°5. La numération globulaire montre :

Globules rouges	3.006.000
Leucocytes	8.000 dont :
Polynucléaires, neutrophiles	78 %
Basophiles	2 %
Mononucléaires moyens.	12 %
Lymphocytes	2 %
Monocytes	6 %

Le décès se produit le 28 février 1941.

L'examen nécropsique montre la présence d'un épanchement pleural bilatéral et une ascite de moyenne abondance. Le poumon gauche adhère à la paroi moyenne et postérieure du thorax. Au centre de cette zone d'adhérence très indurée s'ouvre une cavité située sur la ligne axillaire et d'où s'échappe un flot de pus. On prélève en masse le poumon gauche et un fragment du sommet droit en zone indurée et creusée de multiples cavités. La coupe frontale du poumon gauche montre dans la zone postéro-supérieure du lobe inférieur, entre autres lésions, une vaste cavité anfractueuse à l'extrême.

L'examen microscopique confirme qu'il s'agit d'un épithélioma malpighien.

Remarque. — Pour les cas I et II, on a cru opérer un abcès du poumon. Leurs clichés furent soigneusement révisés, ce qui a permis de présumer, par l'examen minutieux des clichés de ce 3^e cas, qu'il s'agissait peut-être d'un cancer excavé et non d'un abcès pulmonaire. Ce diagnostic se précisa par la suite, et ainsi fut évitée une pneumotomie inutile.

OBSERVATION N° IV

*(Communiquée par le docteur RIST
et le docteur Olivier MONOD)*

L'histoire de M. Montagne, âgé actuellement de 48 ans, se résume depuis plus de dix ans dans les constatations suivantes : toux sans caractères particuliers ; petites hémoptysies de sang rouge, non fébriles, très fugaces, se reproduisant une ou deux fois par an ; expectoration variable, tantôt purulente, non fétide, tantôt presque inexistante. L'état général n'a jamais été altéré. Radiologiquement, et aussi loin qu'on puisse remonter (dix ans), on a constaté l'existence d'une vaste cavité solitaire évidant le sommet gauche.

Le docteur Rist a vite réformé le diagnostic de tuberculose pulmonaire, étant donné qu'on n'a jamais trouvé de B. K. dans l'expectoration, et c'est pour kyste aérien suppuré qu'il nous demande de l'opérer de lobectomie supérieure gauche.

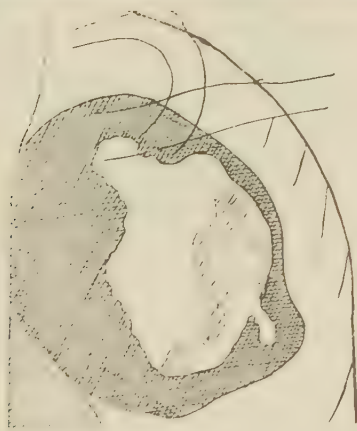
On se trouve en présence d'un malade dont l'expectoration a sensiblement augmenté depuis quelques mois. Elle est constamment purulente. L'état général est bon.

Les radiographies de face (22 juin 1940, radio n° 8), de profil (22 juin 1940, radio n° 9) et la tomographie (35 mai 1940, radio n° 10) montrent qu'il existe une vaste cavité solitaire du sommet gauche, se projetant de la 4^e à la 8^e côte, de siège antérieur. Cette cavité est très nettement limitée à sa périphérie. Sa coque, homogène, est d'une notable épaisseur. Le contour intérieur de la cavité est extrêmement irrégulier et bourgeonnant, spécialement au niveau de la face antérieure (radio 9) et interne (radios 8 et 10). La trachée est repoussée vers la droite. Il existe une notable quantité de liquide en rétention dans la caverne.

Les radiographies (19 juillet 1940, face debout, radio n° 11, profil debout, radio n° 12^e; face en position déclive, radio n° 13) prises après injection trans-pariétale antérieure de lipiodol, montrent bien les reliefs de la paroi cavitaire.

Sur le vu de la radiographie de profil en particulier, un des assistants dit même : « Si c'était l'image d'un estomac après ingestion de baryte, on dirait : Néo végétant de la grande courbure. » La remarque, faite sans y attacher d'importance, n'est pas retenue et c'est avec le diagnostic de kyste aérien qu'on se prépare à intervenir.

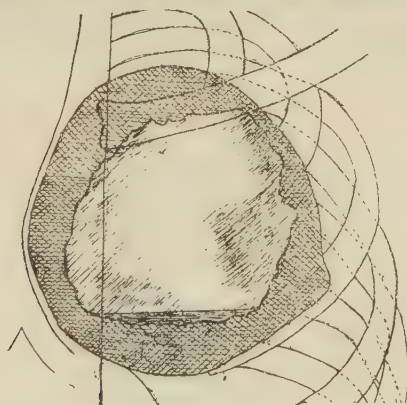
Lobectomie supérieure gauche (9 juillet 1940). Anesthésie locale, 220 cm³ de novocaïne à 1/200.



Radio N° 8. — OBS. N° IV. — Le 22 juin 1940. Vaste cavité solitaire du sommet gauche nettement limitée à sa périphérie. Coque homogène, épaisse. Contour interne de la cavité très anfractueux et bourgeonnant. Trachée repoussée vers la droite.



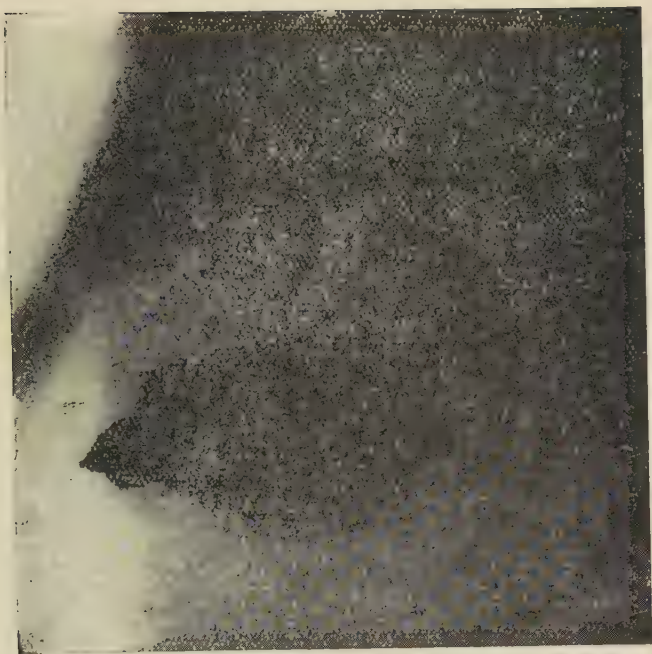
Radio N° 9. — OBS. N° IV. — Le 22 juin 1940. Sur le cliché de profil, on distingue le contour antérieur de la cavité qui est particulièrement irrégulier, bourgeonnant. Notable quantité de liquide en détention dans la caverne.



*Radio N° 10 — Obs. N° IV. — Tomographie du 31 mai 1940.
Met en relief les détails des clichés 3 et 4. Coque dense, épaisse, cavité
anfractueuse et bourgeonnante à l'extrême.*



Radio N° 11. — OBS. IV. — Radiographie de face, du 19 juillet 1940, debout après injection transpariétale de lipiodol. Le contour interne de la cavité, qui est irrégulier, bourgeonnant, anfractueux, est mis en relief.



Radio N° 12. — Obs. N° IV. — Radiographie de profil, du 19 juillet 1940, après lipiodol transpariétal. « Si c'était l'image d'un estomac après ingestion de baryte, on dirait : Néo végétant de la grande courbure. »



Radio N° 13. — Obs. N° IV. — Radiographie, du 19 juillet 1940, prise de face en position déclive, après lipiodol transpariétal. Le lipiodol a imprégné tout le contour intérieur de la cavité dont l'irrégularité extrême est mise en évidence.

Incision encadrant le grand pectoral pour le désinsérer sans le couper, et obtenir un bon lambeau permettant de capitonner lors de la fermeture de la cage thoracique. L'incision commence au niveau du 1^{er} cartilage costal gauche, descend verticale, parasternale, jusqu'au 5^e cartilage, puis se coude pour suivre la 5^e côte jusqu'à la ligne axillaire moyenne. Désinsertion du grand pectoral. Résection sous-périostée de l'arc antérieur de la 3^e côte avec son cartilage. Section des 2^e et 4^e côtes au bord du sternum et sur la ligne axillaire moyenne. Section des espaces intercostaux près du sternum. Décollement extrapleurale des zones adhérentes (C2 - C3 en avant, sommet du poumon ; C5 - C6 en arrière ; c'est-à-dire là où prévu avant l'opération). Libération intra-pleurale de la face externe. Clivage assez facile de l'interlobe. (Il existe une adhérence du lobe supérieur au diaphragme par la lingua.) La libération est très difficile du côté trachée et crosse de l'aorte. On travaille un tissu dur et friable à la fois.

Lobectomie au tourniquet. Moignon au catgut, par points transfixiants. Enfouissement avec du tissu pulmonaire sain. Drain déclive étanche. Fermeture en deux plans, avec capitonnage par le grand pectoral.

Le malade meurt le lendemain de choc opératoire.

L'examen de la pièce (docteur Gauthier-Villard) montre :

La paroi kystique bordée par une zone lardacée blanc grisâtre, tantôt mince, tantôt végétante en surface, tantôt en continuité avec une masse tumorale profonde, se montre partout néoplasique, on ne voit

pas de segments bordés par un épithélioma normal ou métaplasique.

La tumeur est un épithélioma qui a des aspects assez polymorphes : franchement paramalpighien dans les masses profondes, avec quelques globes cornés, il est dans d'autres régions du type des cancers à petites cellules ou même de l'épithélioma glandulaire. Les végétations saillantes dans la cavité ont des arcs conjonctifs frêles, très riches en vaisseaux à parois scléreuses, de petit calibre, et des suffusions hémattiques existent dans cette zone superficielle.

Le parenchyme pulmonaire qui touche à la tumeur est atteint d'une sclérose massive avec épaissement considérable des arcs conjonctifs et disparition de la plupart des alvéoles dont certains sont de type glandulaire, entourés de nodules cellulaires lymphoïdes. Il n'y a pas d'extension des lésions néoplasiques dans cette zone scléreuse.

Il est bien difficile de préciser l'antériorité des lésions ; mais le polymorphisme noté dans la morphologie de la tumeur est en faveur de son origine aux dépens des glandes bronchiques.

Au total, il s'agit d'un kyste aérien ancien (puisque les clichés, remontant à dix ans, montrent une cavité de même volume). Il semble qu'on doive interpréter les faits de la façon suivante : la paroi kystique s'est secondairement cancérisée.

CONCLUSIONS

I. — La forme cavitaire du cancer primitif du poumon n'est pas exceptionnelle.

II. — On doit envisager ce diagnostic en présence d'un abcès du poumon en apparence banal, à partir de 40 ans.

III. — L'amaigrissement, l'altération régulière et progressive de l'état général constituent, outre les signes d'abcès du poumon, l'ensemble symptomatique du cancer cavitaire du poumon.

IV. — La radiologie permet d'en présumer l'existence sur les signes suivants :

- a) Forme irrégulière de la cavité ;
- b) Paroi interne tomentueuse, bourgeonnante ;
- c) Existence d'une coque plus dense que la lésion dans son ensemble, qui est bien limitée en général ;
- d) Rigidité des parois ;
- e) Opacités arrondies qu'on rapporte à des ganglions.

V. — L'examen prolongé, minutieux, répété, au négatoscope, voire même à la loupe, des radiographies de face et de profil, avec et sans lipiodol, des toмоgraphies et la bronchoscopie, permettent de faire plus souvent le diagnostic exact et de ne pas faire de pneumotomie inutile, comme deux fois nous l'avons vu faire.

Vu :

Le Doyen,
JEAN LEPINE.

Vu :

Le Président de la Thèse,
SANTY.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 27 Mai 1941.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GAU.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER (G.), MILLER et OSWALD-R. JONES. — Cancer primitif du poumon. *The Am. Rev. of Tub.*, janv. 1930.
- AMEUILLE. — Cancer pulmonaire à forme d'abcès. *Bulletins et Mémoires de la Soc. Méd. des Hôp.*, 1928, p. 1315.
- AMEUILLE et HUGUENIN (R.). — Sur le diagnostic des cavernes cancéreuses du poumon. — *Bulletins Soc. Méd. Hôp. Paris*, déc. 1929, n° 33, p. 1401 à 1406.
- AMEUILLE, MÉNÉGAUX, DEMIRLEAU et LEMOINE (J.-M.). — Etudes cliniques préparatoires à l'exérèse du cancer pulmonaire (Discussion : MM. L. Justin, Bezangon, E. Sergent, Robert Monod et Rist). *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 17 fév. 1936, n° 5, p. 213.
- AMEUILLE (G.) et LEMOINE (J.-M.). — Cancer et abcès du poumon. *Paris Médical*, 18 fév. 1939.
- ARCHIBALD. — Primary carcinoma of the lungs. *Annals of Surgery*, vol. C, n° 1, juillet 1934.
- BASCH. — Zur Kasuistik der Entwicklung primären Karzinome in tuberculösen Kavernen. *Münich Med. Woch.*, 1927, n° 36, p. 1371.
- BEHRENDT (W.). — L'apparition simultanée de tuberculose et de cancer primitif du poumon. *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. LXX, n° 3, avril 1934, p. 162.
- BERNARD (L.). — Le diagnostic différentiel du cancer et de la tuberculose du poumon. *Gazette Médicale de France*, 1^{er} juin 1932.

- BERNARD (L.) et EVEN (R.). — Cavernes et cancer du poumon. *Annales de Médecine*, n° 3, mars 1935, p. 225 à 240.
- BEYREÜTHER. — Multiplicität von Karzinomen bei einen Fall von Schneeberger Lungenkrebs mit Tuberkulose. *Virchow's Arch*, 1924, t. ccl, p. 230.
- BEZANÇON (F.), AZOULAY (R.) et DUPUY. — Forme cavitaires d'un cancer du poumon gauche à type d'abcès putride. *Bulletin et Mémoires de la Soc. Méd. des Hôp.*, déc. 1929.
- BOUCHUT et BARBIER. — Cancer du poumon à forme cavitaires, *Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 4 déc. 1923 ; *Lyon Médical*, avril 1924.
- BRAHIC (J.) et BEN-RECASSA. — Caverne cancéreuse du poumon gauche avec syndrome médiastinal et cancer secondaire du foie. *Comité Méd. des Bouches-du-Rhône*, nov. 1929.
- BRULÉ (M.), HILLEMANT (P.) et GAUBE (R.). — Les kystes aériens du poumon. *Annales médico-chirurgicales*, t. II, n° 6, 15 juin 1937.
- CADE et BONAFÉ. — Cancer pulmonaire à forme hilaires, *Lyon Médical*, 1922, t. cxxxi, p. 1097.
- CADE et PALLASSE. — Cancer du hile du poumon gauche. Cancer primitif probable de la bronche gauche. *Lyon Médical*, 1907, t. cvii, p. 667.
- CASTEX (M.-R.), PALACIO (J.) et MAZZEI. — Aspects bronchographiques dans le cancer pulmonaire et dans l'atélectasie. *La Prensa Médica Argentina*, 1^{er} janvier 1936, Buenos-Ayres.
- CATHALA, MAINGOT et STREE. — Diagnostic différentiel radiologique des cavernes hydatiques et cancéreuses. *Bull. Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, n° 17, 1931, p. 818.
- CARLSON (H.) et BALLON (H.-C.). — The operability of carcinoma of the lung. *Journ. Thor. Surg.*, II, 323, 1933.

- CHURCHILL (E.-P.). — Surgical treatment of carcinoma of the lung. *Journ. of Thor. Surg.*, vol. II, 1933, p. 254.
- COTTIN (Mlle E.), CRAMER (A.) et SALOZ (C.). — Du diagnostic des cancers primitifs du poulmon. *Annales de Médecine*, t. VIII, 1920, p. 435.
- COURCOUX (A.). — Injection de lipiodol dans un cas d'atélectasie massive par cancer sténosant de la bronche gauche. *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 29 mai 1936, n° 20, p. 962.
- CRAVER (L.-F.) et BINKLEY (J.-S.). — Aspiration Biopsie of tumour of the lung. *Journ. Thor. Surg.*, vol. VIII, n° 4, avril 1939.
- CREYSSEL et CROIZAT. — Cancer cavitaire du poulmon à forme de sténose œsophagienne. *Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 18 février 1930.
- DAIRDSON (M.). — Cancer du poulmon et autres tumeurs intrathoraciques. Bristol, 1930.
- DAVYDOV. — Cancer primitif du poulmon et ses rapports avec la tuberculose. *Voprossy Touberkouljoza*, t. III, n° 1, 1925, p. 15.
- DURAND (H.). — Epithéliomes primitifs du poulmon. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, t. I, n° 3, juin 1926, p. 265.
- EDWARDS (A.-T.). — The surgical treatment of intrathoracic new growths. *Brit. Med. Journ.*, n° 3722, 1932, 1932, p. 827.
- FERENCZY et MATOLCZY. — Ueber das primäre Lungenkarzinom. *Wiener Klin. Woch.*, 1927, n° 19, p. 618.
- FRIEDLANDER. — Cancroïd in einer Lungencaverne. *Forschritter der Med.*, 1885, n° 18, p. 307.
- FROMMEL (Ed.). — Les états pulmonaires prédisposant au cancer. Considérations sur l'étiologie du cancer du poulmon. *Revue de Médecine*, 1927, n° 1, p. 31.
- FROMMEL (Ed.). — Cancer primitif et tuberculose du poulmon. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 53^e année, n° 1, 25 janv. 1933.

- Caverne cancéro-tuberculeuse du poumon, *Revue de la Tuberculose*, 4^e série, t. I, n° 3, mars 1933.
- GAILLARD et DONZELOT. — Cancer et tuberculose d'un poumon. *Bull. et Mém. de la Soc. des Hôp. Paris*, 1912, t. XXXIII, p. 89.
- GIEGLER. — Ein Beitrag zur gleichzeitigen Vorkommen von Karzinom und progredienter Phtisis der Lungen. *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, 1924, t. CXLIV, p. 223.
- GOTTHARDT. — Das Lungenkarzinom. *Münchener Med. Wochenschr.*, n° 18, 5 mai 1933, p. 693-695.
- HUGUENIN (R.). — Le cancer primitif du poumon. Masson, édit., Paris, 1928.
- Les éléments radiologiques dans le diagnostic du cancer primitif du poumon. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, t. VI, n° 6, 1931, p. 580.
- HUGUENIN (R.) et DELARUE (J.). — Importance de la bronchoscopie et de la radiologie des cancers du poumon. *Paris Médical*, t. I, 1933, p. 167.
- JACKSON-CHEVALIER. — Bronchoscopy as an aid to the thoracic surgeon. *J. A. M. A.*, LXXXIX, 1927, p. 1140.
- JACKSON-CHEVALIER (L.) et KONZELMAN (F.-W.). — Bronchial carcinoma. *Journ. thor. Surg.*, n° IV, 1934, p. 165.
- KIKUTH. — Ueber Lungekarzinom. *Virchow's Arch.*, 1925, t. CCLV, p. 107.
- LAMBRET (O.), MALATRAY (H.) et DRIESSENS (J.). — La chirurgie du cancer du poumon. Bases anatomo-cliniques, expérimentales et technique opératoire. Masson, édit., 1936.
- LETULLE. — Tuberculose pulmonaire et cancer primitif du poumon. *Presse Médicale*, 1920, n° 55, p. 537.
- LOZA (G.). — Contribution au diagnostic du cancer pulmonaire. Rôle de la broncho-pneumographie contrastée et de la bronchoscopie. *Bronchoscopie, Œsophagoscopie et Gastrosopie*, 1935, n° 4.

- THOMAS MC GRAE, ELMER (H.), FUNK and CHEVALIER-JACKSON. — Cancer primitif des bronches. *The Journal of the American Medical Association*, vol. n° 14, oct. 1927, p. 1140-1146.
- MATSON (R.-C.). — Rôle de la thoracoscopie dans le diagnostic et le traitement des tumeurs du poumon. *Annales Médico-Chirurgicales*, t. II, n° 3, 15 mars 1937, p. 91.
- MÉRIEL. — Cancer du poumon simulant un kyste hydatique du poumon à l'examen radiologique. *Société de Chirurgie de Toulouse*, 28 avril 1928.
- MIGNOT (R.). — Le cancer primitif du poumon. Etude clinique et radiologique. *Arch. Méd. Chirur. de l'App. Resp.*, t. I, n° 3, juin 1926, p. 243.
- MILLER and OSWALD (J.). — Primary carcinoma of the Lung. *The Amer. Rev. of Tub.*, vol. XXI, janv. 1930, n° 1, p. 1-56.
- MONROË (H.). — Primary carcinom of the lung. *The Amer. Journ. of Medical Sciences*, vol. CLXX, n° 1, juillet 1925, p. 102.
- MOUNIER-KUHN (P.) et PIAGET (F.). — Bronchoscopie et cancers broncho-pulmonaires. *Journal de Médecine de Lyon*, 5 avril 1937, n° 414.
- NICOL (Kurt). — Tumeur maligne intrathoracique sous le masque de la tuberculose. *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. LXVII, n° 5, mai 1933.
- OBERNDORFER. — Le cancer du poumon. *Münchener Med. Wochenschr.*, n° 18, 5 mai 1933, p. 688-692.
- OLMER, ROUSLACROIX et POINSO. — Formes nécrosantes, cavitaires et suppurées du cancer primitif du poumon. *Ann. de Méd.*, t. XXIII, 1928, p. 193-214.
- OLMER et BRAHIC (J.). — Cancer cavitaire du poumon. *Gazette Médicale de France*, 15 janv. 1930.
- PANAGIA (A.). — Cancer primitif du poumon à forme kystique. *Arch. Méd. Chirur. de l'App. Resp.*, t. IX, n° 4, 1934, p. 309.

- PAQUET (B.). — L'atélectasie pulmonaire au cours des cancers sténosants des grosses bronches. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, t. x, n° 5, 1935.
- PAUCHARD (B.). — Les cancers suppurés du poumon. *Thèse*, Paris, 1935. Arnette, édit.
- PÉRONNE. — Entwicklung eines primären Karzinoms in eine Tuberkulösen Kaverne. *Virchow's Arch.*, 1897, n° 329.
- PICOT. — Sur un cas d'association de cancer et de la tuberculose dans le même poumon. *Bull. Médical*, 1905, n° 81, p. 977.
- PILOT (R.). — Le cancer primitif du poumon. Etat actuel de la question. *Thèse*, Lyon, 1927, Bosc, édit.
- PRUVOST (P.), LIVIERATOS et BRINCOURT. — Etude radiologique des kystes aériens ou bronchiectasies congénitales chez l'adulte. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, t. ix, n° 3, 1934.
- RAIMONDI (A.-A.) et PABLO (V. de). — Importance de la bronchographie pour le diagnostic précoce du cancer primitif du poumon. *Archives de fisiologia, Buenos-Ayres*, t. x, oct.-déc., n° 4, p. 256-266.
- RIST (E.) et BACLESSE. — Cancer primitif du métastatique du poumon. *Soc. Méd. des Hôp.*, séances du 30 août 1940.
- RIST (E.) et ROLLAND (J.). — Contribution à l'étude anatomo-clinique du cancer primitif du poumon. *Annales de Médecine*, t. xxviii, n° 3, oct. 1930.
- ROSSELS (A.). — Cinq cas de cancer broncho-pulmonaire primitif. *Rousskaïa Klinika*, t. iii, n° 13, 1925, p. 767-775.
- ROUBIER et LANGÉNIEUX. — Cancer primitif du poumon. Vaste caverne cancéreuse. *Lyon Médical*, 9 décembre 1928.
- ROUSSY (G.) et HUGUENIN (R.). — Anatomie pathologique des cancers du poumon. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, t. vi, n° 6, 1931.

- SEHR. — Beiträge zur Kenntniss des primären Lungenkarzinom. *Thèse*, Leipzig, 1904.
- SERGENT (E.). — Suppurations bronchiques pulmonaires, pleurales et médiastinales. Ed. Masson, 1940.
- SERGENT (E.), BORDET (E.) et RACINE (M.). — Diagnostic précoce du cancer du poumon. *Le Monde Médical*, t. I, 15 déc. 1937.
- SERGENT (E.), KOURILSKY, IMBERT et POUMEAU-DELILLE. — Deux observations de cancer primitif du poumon à type d'abcès. *Bull. et Mémoires Soc. Méd. des Hôp.*, 27 juin 1930.
- SERGENT (E.), MIGNOT (R.), DURAND (H.), BENDA et KOURILSKY. — Les formes cliniques et le diagnostic du cancer primitif du poumon. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, n° 6, 1931.
- SERGENT, MIGNOT (R.), DURAND (H.), KOURILSKY et BENDA. — Les formes cliniques et diagnostic du cancer primitif du poumon. *Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, 1931, n° 6.
- SEYFARTH. — Lungenkarzinom in Leipzig. *Deutsch. Med. Woch.*, 1924, t. L, p. 1497.
- SOULAS (A.). — Rôle de la bronchoscopie dans le diagnostic des cancers broncho-pulmonaires. *Pratique Médicale Française*, Paris, XIII, 1932, p. 280.
- STIVELMAN. — Les rayons X dans le diagnostic du cancer primitif du poumon. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 1^{er} déc. 1928, p. 1690.
- SUTHERLAND (D.-P.) et BÉAL (J.-B.). — Cancer du poumon simulant la tuberculose chez un adolescent. *Tubercle*, sept. 1930.
- TITRON. — Exploration des bronches dans les tumeurs pulmonaires. *Revue belge de la tuberculose*, 25^e année, n° 3, mai-juin 1934.
- UYEMURA. — Ein Fall von einer tuberkulösen Kavernenwandentwickelten Lungenkarzinom. *M. Schw. Med. Ges. Ksl. Japan in Homann, Ergebnisse f. inner Med.*, 1929, p. 206-254.

- VAUCHER (E.). — Cancer cavitaire du poumon. *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, n° 46, 1930, p. 674.
- VAUCHER, KAUFMAN et Mlle UHRIG. — Cancer du poumon s'étant manifesté par des signes de pleurésie purulente enkystée. *Strasbourg Médical*, 15 avril 1930.
- VERSTRAETEN (A.). — Cancer et tuberculose pulmonaires. *Revue belge de la tuberculose*, sept.-oct. 1929.
- VINSON (P.-P.). — Necessity of bronchoscopic examination in distinguishing primary carcinoma of bronchus from suppurative disease of the lungs. *Surg. Gynec. Obst.*, LIV, 1932, p. 106.
- WEILL (E.) et DARBOIS (P.). — Cinq cas de cancer primitif du poumon. *Bull. de la Soc. de Radiologie Médicale de France*, n° 99, p. 160, mai 1923.
- WOLF. — Der primäre Lungenkrebs. *Fortschritte der Med.*, 1895, n° 18, p. 723.

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
Historique	3
Anatomie pathologique	7
Clinique	11
Radiologie	17
Bronchoscopie	25
Nécessité d'un diagnostic précoce	29
Observations	31
Conclusions	61
Bibliographie	63

IMPRIMERIE
BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU
42, QUAI GAILLETON, 42
LYON

